

Správa o činnosti pedagogického klubu

| | |
|--|--|
| 1. Prioritná os | Vzdelávanie |
| 2. Špecifický cieľ | 1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov |
| 3. Prijímateľ | Gymnázium sv. Andreja |
| 4. Názov projektu | Zvýšenie kvality Gymnázia sv. Andreja v Ružomberku |
| 5. Kód projektu ITMS2014+ | 312011U753 |
| 6. Názov pedagogického klubu | STEM – Matematicko- infromatický klub |
| 7. Dátum stretnutia pedagogického klubu | 20.11.2019 |
| 8. Miesto stretnutia pedagogického klubu | Gymnázium sv. Andreja, Učebňa P2 |
| 9. Meno koordinátora pedagogického klubu | Ing. Peter Truchan |
| 10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy | https://gsa.edupage.org/a/pedagogicke-kluby |

11. Manažérske zhrnutie:

Tretie stretnutie členov klubu ako hostia Matematického klubu. Zoznámenie sa programom Geogebra, ktorú predstavil učiteľ Fyziky a Matematiky na Gymnáziu sv. Andreja v Ružomberku Mgr. Martin Janček. Informácie o geometrických konštrukciách zostrojených v programe Geogebra. Používanie matematických programov a pomôcok pri vyučovaní.

GSA  365



GeoGebra - Dynamický geometrický systém (DGS)

Program GeoGebra

Dynamický geometrický program **GeoGebra**

Názov GeoGebra vznikol spojením **Geometria** – **Algebra**, z čoho vyplýva aj charakter tohto softvéru.

Program je vhodný na rysovanie základných geometrických útvarov aj na algebraické výpočty.

Autorom programu GeoGebra je profesor Markus Hohenwarter¹⁾.

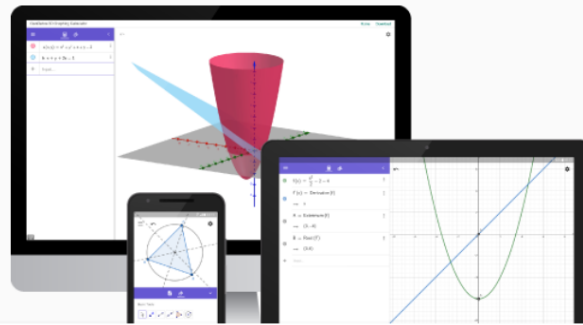
Program uľahčuje prácu učiteľa a pomáha žiakom pri vyučovaní matematiky na základnej a strednej škole.

GeoGebra matematické aplikace

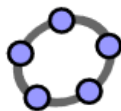
Vyberte si z online nástrojů pro zobrazení grafů funkcí, geometrii, 3D matematiku a další!

ZAČÍT S GRAFY

VÝUKOVÉ MATERIÁLY



Program je voľne šíriteľný (free). Stiahnite si program "GeoGebra Classic 5" do vášho počítača zo stránky <https://www.geogebra.org/download>.



GeoGebra Klasik 5

Balík aplikací pro geometrii, statistiku, pravděpodobnost a algebru (CAS).

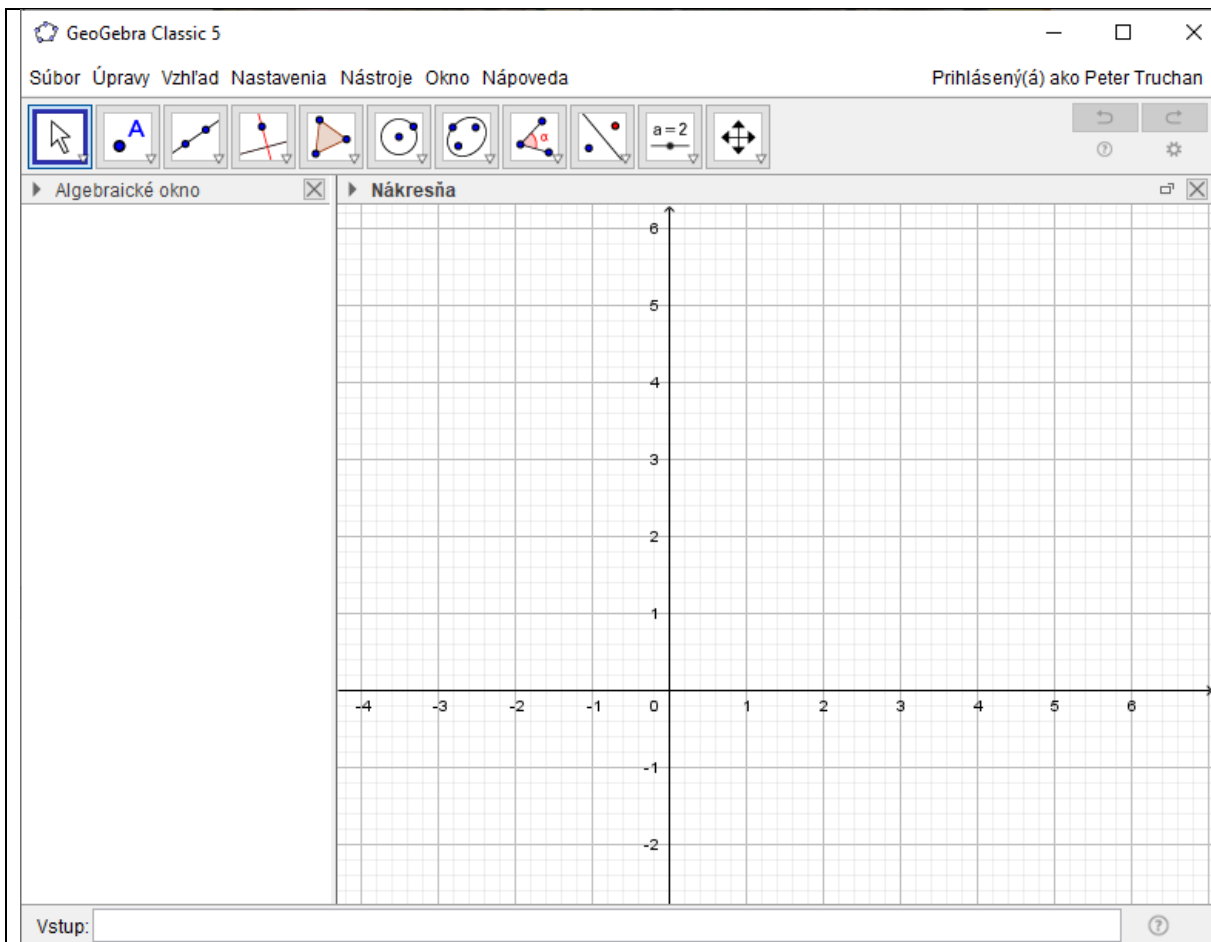
STÁHNOUT

Rysovanie pomocou programu GeoGebra uľahčujú grafické nástroje²⁾, ktoré sú umiestnené v hornom riadku (lište). Umožňujú rysovanie základných geometrických útvarov a zároveň umožňujú nastavenie ich farebných odtieňov a štýlov.

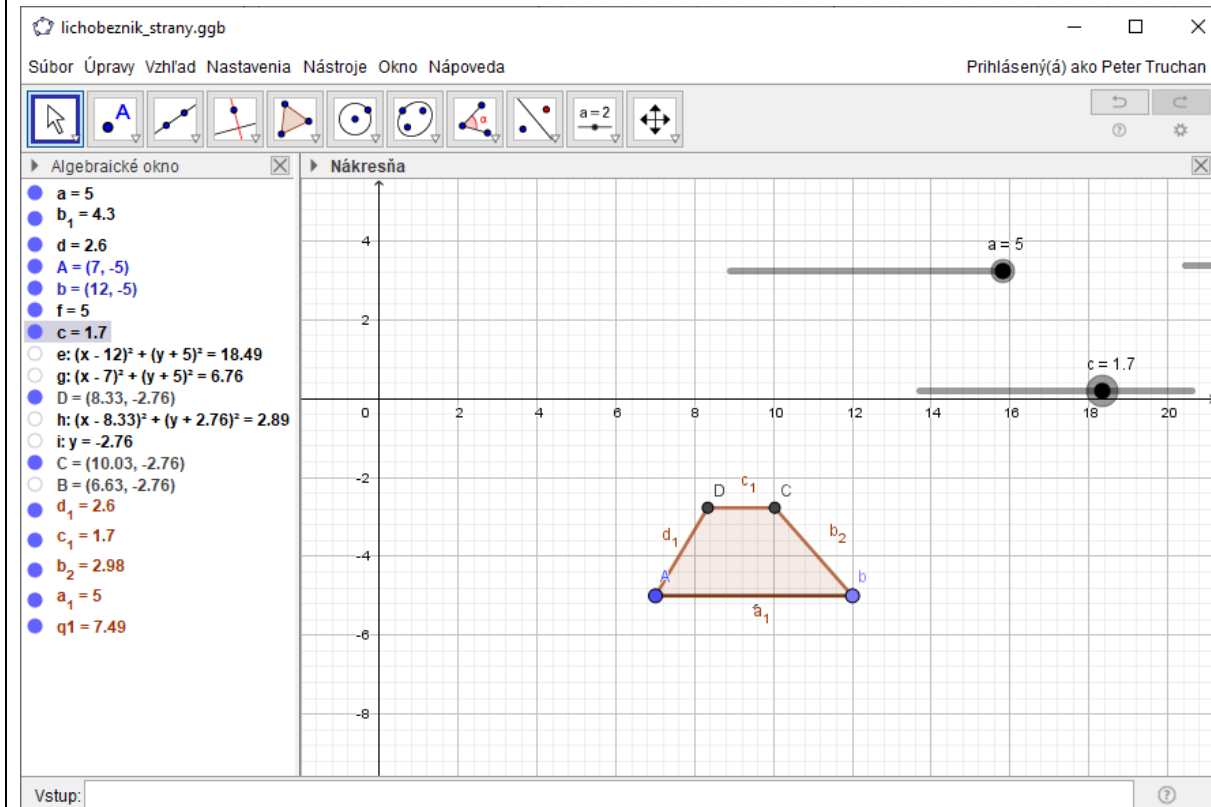


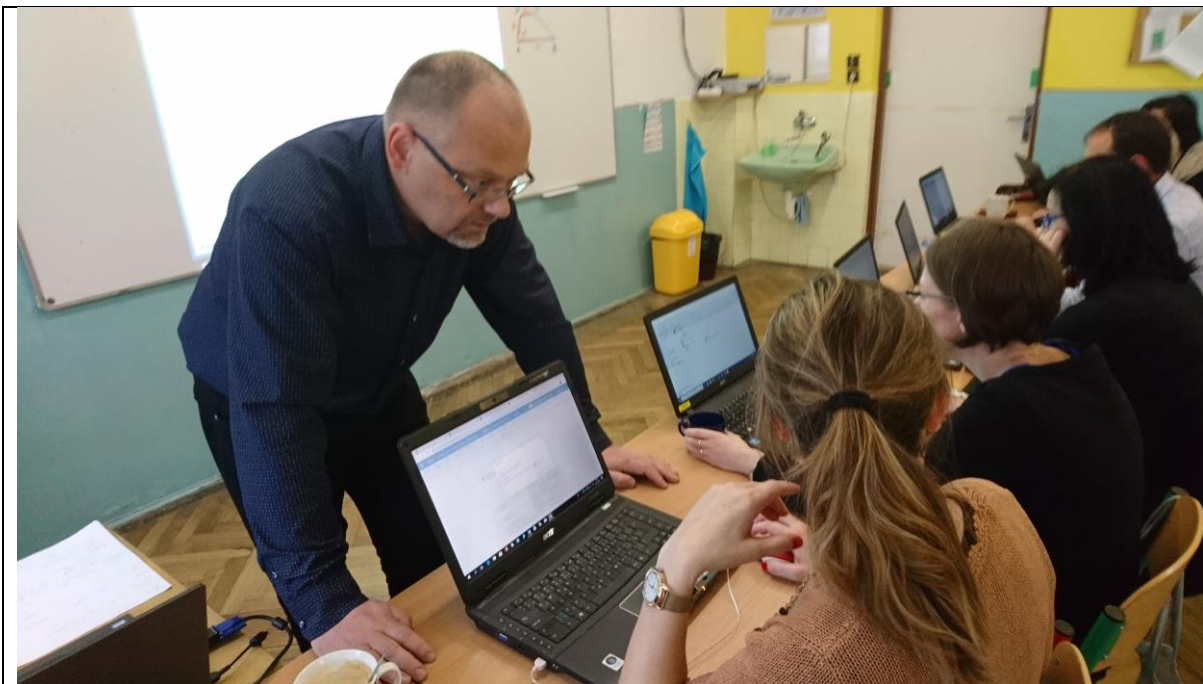
Žiaci na ZŠ mali by začínať práce s programom GeoGebra len s originálnou verziou programu, nie e-verziou na webe. Preto aj učiteľ by mal začať používať verziu stiahnutú do PC.

Geogebra 5 klasik



Konštrukcia lichobežníka





lichobeznik_strany.ggb

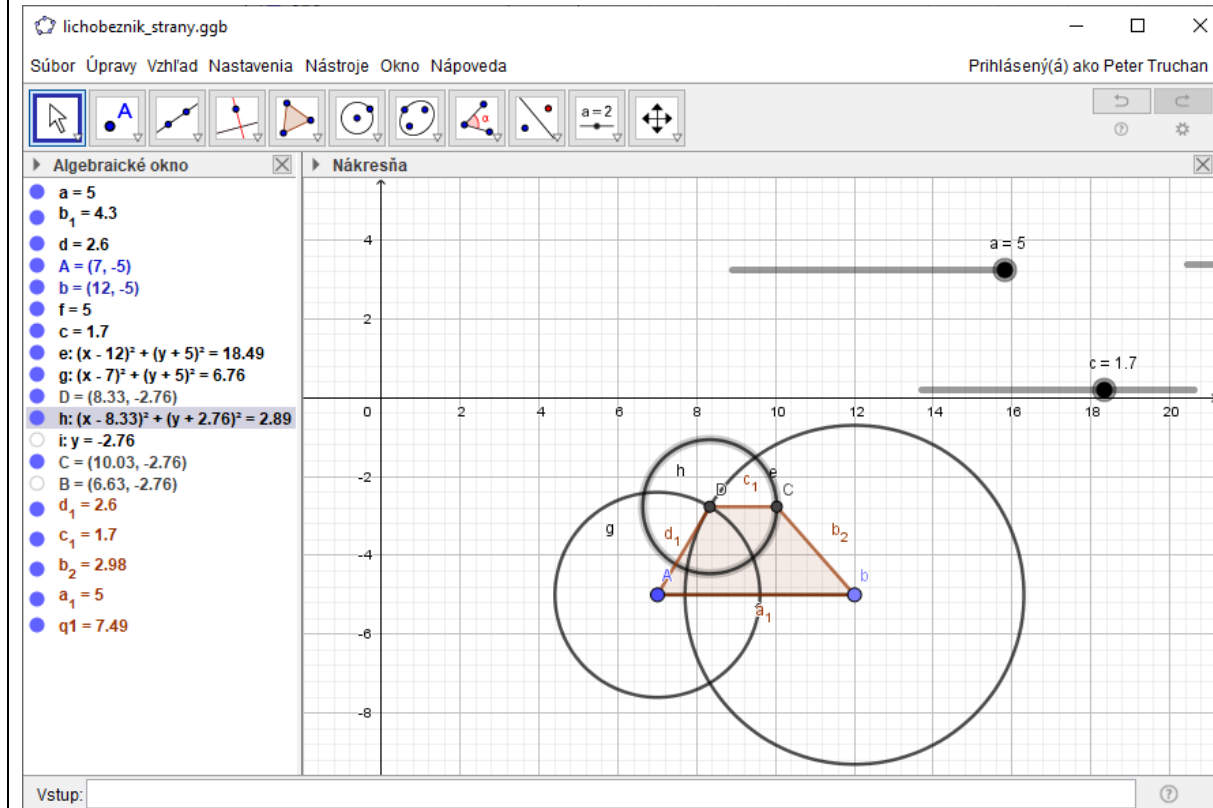
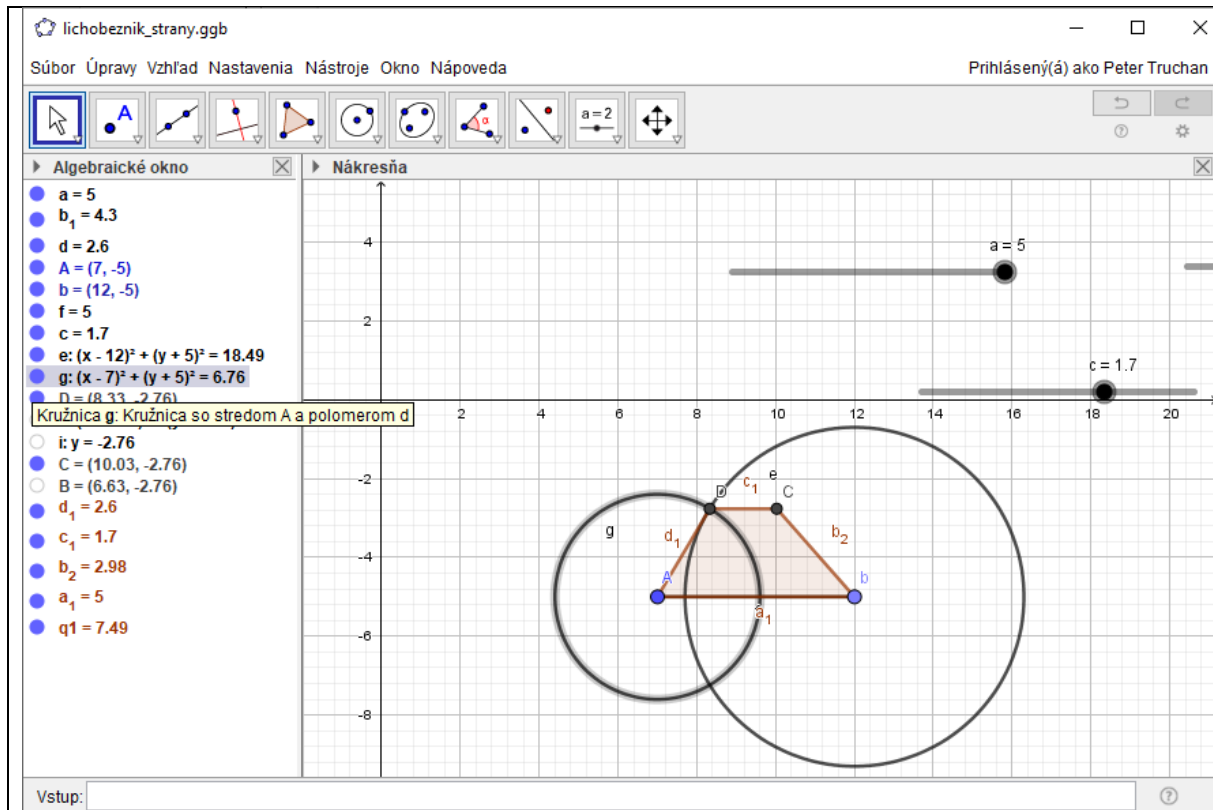
Súbor Úpravy Vzhľad Nastavenia Nástroje Okno Nápoveda Prihlásený(á) ako Peter Truchan

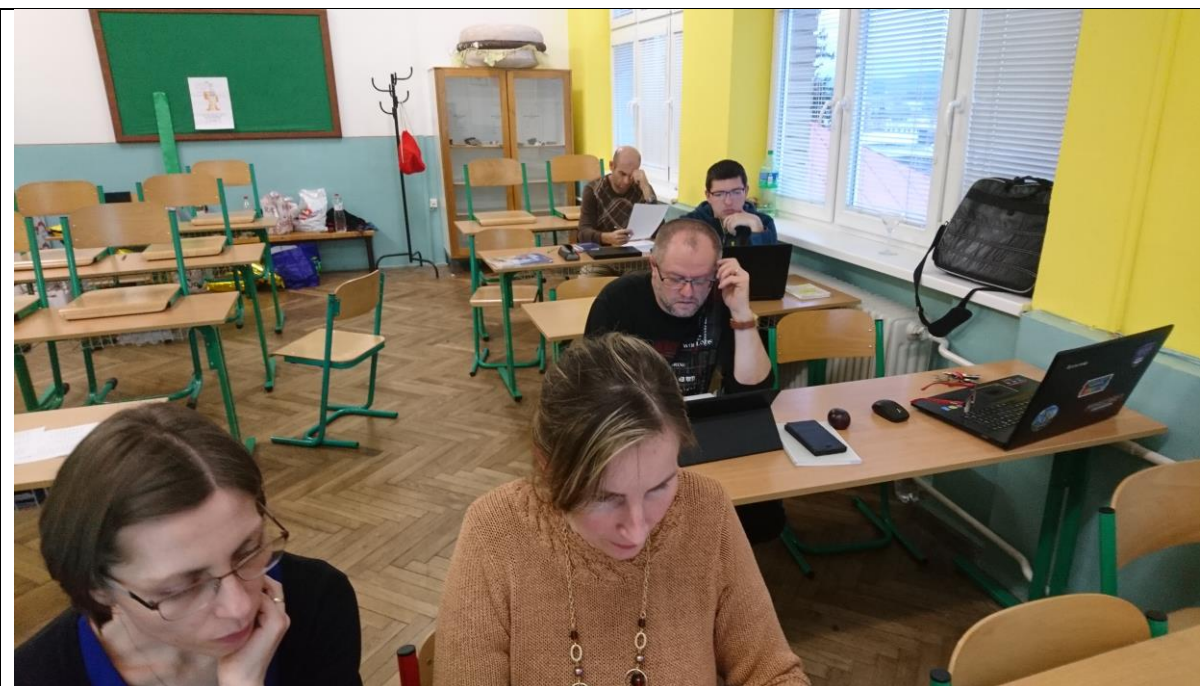
Algebraické okno

- $a = 5$
- $b_1 = 4.3$
- $d = 2.6$
- $A = (7, -5)$
- $b = (12, -5)$
- $f = 5$
- $c = 1.7$
- $e: (x - 12)^2 + (y + 5)^2 = 18.49$
- $g: (x - 7)^2 + (y + 5)^2 = 6.76$
- $D = (8.33, -2.76)$
- $h: (x - 8.33)^2 + (y + 2.76)^2 = 2.89$
- $i: y = -2.76$
- $C = (10.03, -2.76)$
- $B = (6.63, -2.76)$
- $d_1 = 2.6$
- $c_1 = 1.7$
- $b_2 = 2.98$
- $a_1 = 5$
- $q1 = 7.49$

Nákresňa

Vstup:





lichobeznik_strany.ggb

Súbor Úpravy Vzhľad Nastavenia Nástroje Okno Nápoveda Prihlásený(á) ako Peter Truchan

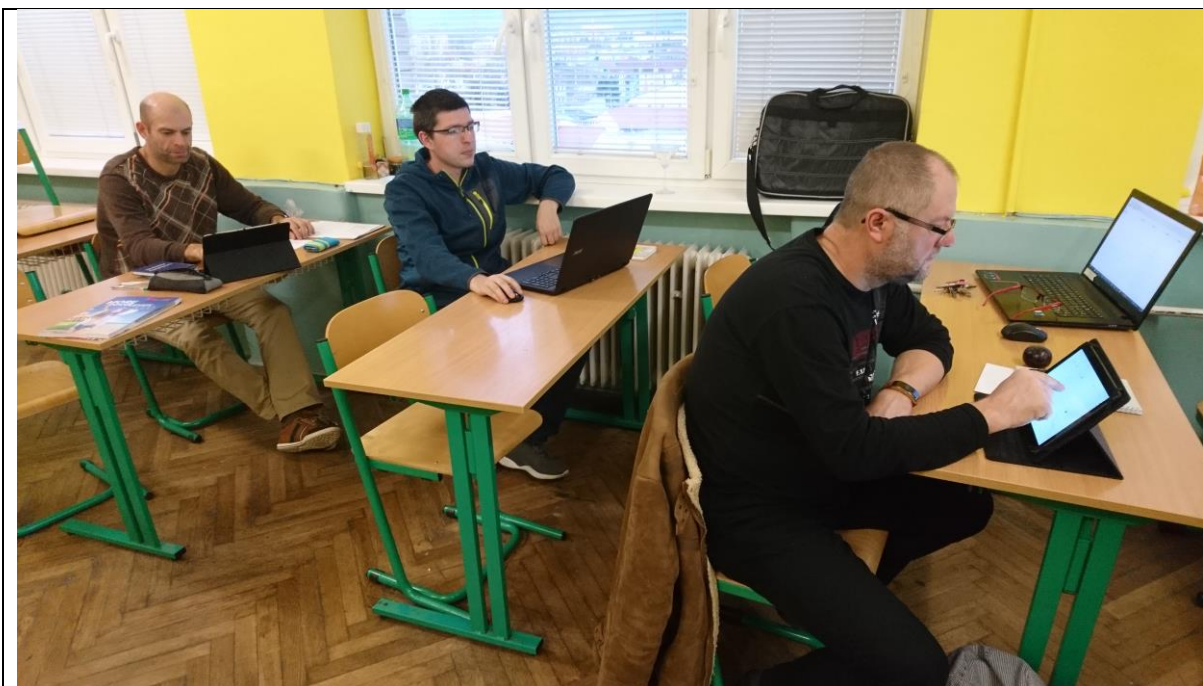
Algebraické okno

- $a = 5$
- $b_1 = 4.3$
- $d = 2.6$
- $A = (7, -5)$
- $b = (12, -5)$
- $f = 5$
- $c = 1.7$
- $e: (x - 12)^2 + (y + 5)^2 = 18.49$
- $g: (x - 7)^2 + (y + 5)^2 = 6.76$
- $D = (8.33, -2.76)$
- $h: (x - 8.33)^2 + (y + 2.76)^2 = 2.89$
- $i: y = -2.76$
- $C = (10.03, -2.76)$
- $B = (6.63, -2.76)$
- $d_1 = 2.6$
- $c_1 = 1.7$
- $b_2 = 2.98$
- $a_1 = 5$
- $q1 = 7.49$

Nákresňa

Vstup:

V programe Geogebra sme vytvorili konštrukciu lichobežníka parametrizovaného pomocou veľkosti jeho strán a, b, c, d, e .



12. Závěry a odporúčania:

Účastníci klubu sa zhodli na cieľoch činností klubu, oboznámili sa s témami jednotlivých stretnutí, predniesli svoje podnety k činnosti klubu a na záver predbežne stanovili aj termín najbližšieho stretnutia klubu na 11.12.2019 s témou: Skúmanie 3D telies pomocou modelovania.

| | |
|-----------------------------------|------------------------|
| 13. Vypracoval (meno, priezvisko) | Ing. Peter Truchan |
| 14. Dátum | 20.11.2019 |
| 15. Podpis | |
| 16. Schválil (meno, priezvisko) | RNDr. Helena Drobúlová |
| 17. Dátum | 21.11.2019 |
| 18. Podpis | |

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu.